

<<光学系统设计>>

图书基本信息

书名：<<光学系统设计>>

13位ISBN编号：9787111274131

10位ISBN编号：711127413X

出版时间：2009-10

出版时间：机械工业出版社

作者：莱金

页数：420

字数：578000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<光学系统设计>>

内容概要

本书内容丰富，非常实用。

全书共分43章，几乎涵盖了所有的光学系统，既包括普通的光学系统，又有近代光学系统。

此外还提供了150多种具体的光学系统设计实例。

对每种光学系统，不仅提供了常规设计的结构布局图和评价像差的曲线图，而且还以列表形式给出了该系统的具体结构参数，包括表面曲率半径、透镜厚度、空气间隔、光阑位置、透镜（或反射镜）的直径（甚至合适的边缘厚度）和光学材料。

这就意味着可以对该系统进行复算，在某种情况下，稍加修改，甚至可以直接使用。

本书可供光学领域中从事光学仪器设计和光学系统设计的研发设计师、光学技术工作者使用，也可作为大专院校相关专业本科生、研究生和教师的参考书。

<<光学系统设计>>

书籍目录

译者序原书前言光学系统图目录第1章 透镜的设计方法第2章 消色差双胶合透镜系统第3章 三分离物镜第4章 改进型三分离物镜第5章 匹兹伐物镜第6章 准对称型双高斯物镜第7章 摄远物镜第8章 反摄远物镜第9章 超广角物镜第10章 目镜第11章 显微物镜第12章 水下物镜第13章 无焦光学系统第14章 中继转像系统第15章 折反式和反射式光学系统第16章 潜望镜系统第17章 红外物镜第18章 紫外物镜和光学平版印刷术第19章 F- 扫描物镜第20章 内窥镜第21章 放大和复制物镜第22章 放映物镜第23章 远心系统第24章 激光聚焦物镜(光盘)第25章 平视(头盔)显示器物镜第26章 消色差光楔第27章 楔形板和旋转棱镜照相机第28章 变形物镜附件第29章 照明系统第30章 航空摄影物镜第31章 抗辐射物镜第32章 摄微物镜第33章 机械补偿变焦物镜的初级理论第34章 光学补偿变焦物镜的初级理论第35章 机械补偿变焦物镜第36章 光学补偿变焦物镜第37章 变倍率影印物镜第38章 可变焦距物镜第39章 梯度折射率物镜第40章 稳态光学系统第41章 正常人眼系统第42章 光谱摄像系统第43章 衍射光学系统附录 附录A 胶片和CCD的规格 附录B 法兰距离 附录C 有关材料的热性能和机械性能(温度为20) 附录D 光学设计软件程序的有关资料

<<光学系统设计>>

章节摘录

第1章 透镜的设计方法 已知光学系统的物距、像距、波长范围和校正程度，应用计算机和数学公式，采用解析方法就有可能确定系统的半径、厚度及其它参数。但是，如果不是非常简单的系统，例如一块或两块反射镜甚至单片透镜的系统，目前是不可能使用这种技术计算的。

目前所使用的光学系统的设计方法是迭代技术。该方法是以设计工程师的经验为基础的，首先选择一种基本的光学系统类型。之后，得出近轴薄透镜的解，然后再得到厚透镜的结构。

在当初计算机优化改进的初始阶段，所要做的工作常常是校正三级像差（Hopkins et al. 1955）。现在，由于可以快速地进行光线追迹，所以，经常跳过这个步骤，直接通过光线追迹进行优化。

在任何计算机自动优化软件程序中（由于必须受设计人员经验制约，所以，实际上，还都是半自动化软件程序），需要有一个数值代表透镜的质量。

由于一直在公开讨论透镜好坏的概念，因而有几种设立评价函数的方法（Feder 1957a, 1957b；Brixner 1978）。

.....

<<光学系统设计>>

编辑推荐

其它版本请见：《光学系统设计（原书第4版）》

<<光学系统设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>